



NSK リニアガイド 取扱説明書

日本精工株式会社

販資 L20001-01

目次

1.取扱い・保管	2
2.取付け	4
3.使用上の注意	4
4.メンテナンス	5
4.1 潤滑	6
4.1.1 潤滑方法	6
グリースガン、手動ポンプなどによる手動給脂方法	6
自動ポンプによる強制給脂方法	7
潤滑ユニット「NSK K1」による長期メンテナンスフリー化	8
4.1.2 潤滑剤の種類	8
NSK 潤滑グリース一覧	9
NSK グリース AV2	9
NSK グリース PS2	9
NSK グリース LG2	10
潤滑油	10
4.1.3 潤滑剤の補給量	10
4.1.4 点検とグリースの補給間隔	11
5.NSK グリースユニット	12
5.1NSK グリースユニットの構成	12
5.2 NSK リニアガイド適用グリースノズル	13
お問い合わせ先一覧	14

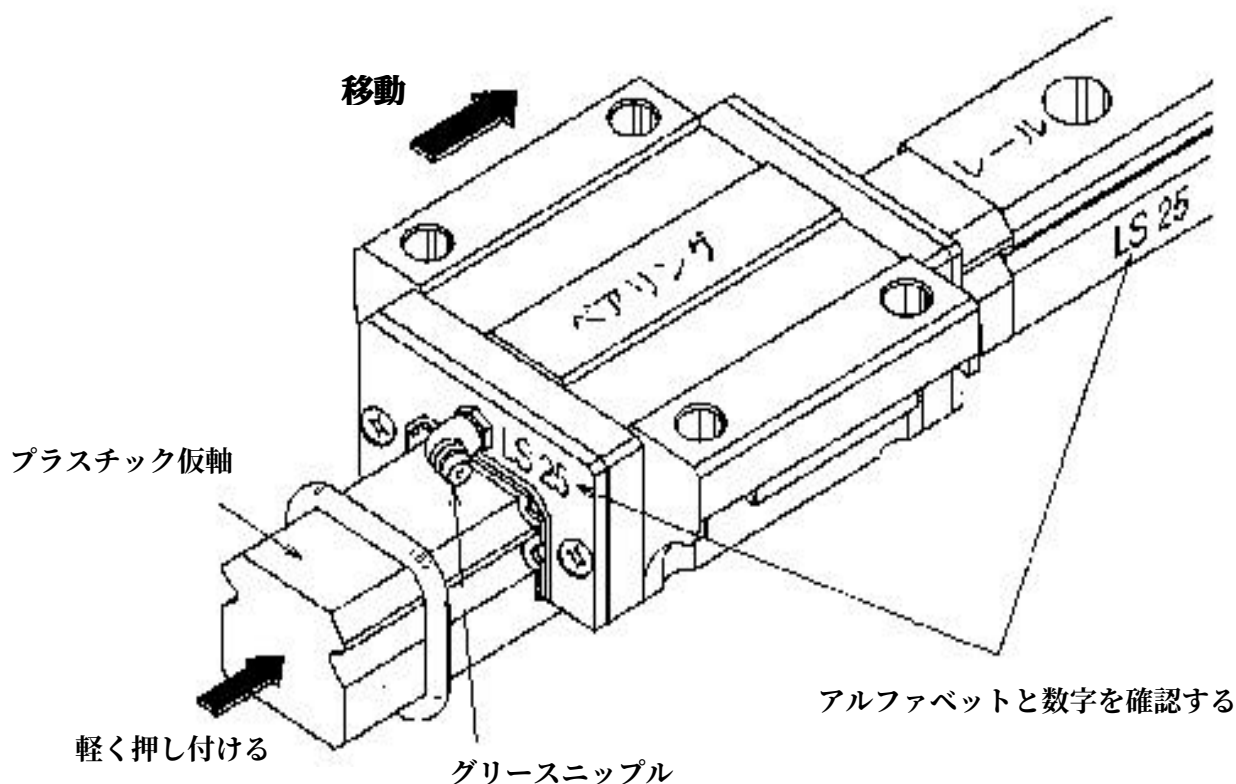
NSK リニアガイド取扱説明書

この度、NSK リニアガイドをご購入頂きまして誠に有りがとうございます。
NSK リニアガイドは精密機械部品でありますので、機能的にご使用頂くため、
充分注意して取り扱って頂きますようお願いいたします。また、長期間に渡り
機能を維持してご使用頂くために、メンテナンスにも配慮をお願いいたします。
以下、NSK リニアガイドを機能的にご使用頂くための取扱いにつきまして、
ご説明致します。

1.取扱い・保管

- NSK リニアガイドは、輸送および使用までのある程度の期間保管できるように、ベアリング内にグリース封入、そして、レール及びベアリング表面に防錆油を塗布しております。使用時にはウエス等で表面の防錆油をある程度拭き取ってご使用下さい。
- 標準のNSK リニアガイドは、良質のリチウム系グリースが封入されていますので、そのままご使用頂けます。但し、長期間（6ヶ月以上）保管していたような場合には、慣らし運転後に再度新しいグリースを給脂してご使用下さい。
- 開梱後および取付前にリニアガイド表面にゴミまた切粉等が付着し汚れてしまった場合は、清浄な白灯油で洗浄し（ベアリングをストロークさせないようにして、表面のゴミ汚れを白灯油で洗い流します。この際ベアリング内にゴミと白灯油が入らないように注意し、洗浄後は白灯油を良く拭き取ってください。）、そして新しいグリースをベアリング内に再封入し、リニアガイド表面にも再塗布してご使用ください。
- 給脂される場合は、異なったグリースを混入させないようにして下さい。異なったグリースを混入させますと、それぞれのグリースの特徴が失われる可能性があります。
- 予圧保証品（精度等級が P3～P6 および PN のもの）は、ベアリングとレールを組み合わせた状態で精度調整されております。他のレールにベアリングを組み替えたり、同一レールであっても向きを変えて挿入することは行わないようお願いいたします。組付作業上、レールからベアリングを外し再度ベアリングをレールに挿入される場合は仮軸を準備しております。必要な場合は有償にて送付いたしますので NSK までご連絡ください。（図－1）
- 互換性品（レール、ベアリングのバラ売り品）は、図－1 に示すように付属の仮軸を利用しベアリングをレールに挿入して下さい。仮軸無しでベアリングを直接レールに挿入しますとボールが落ちる可能性が有りますので行わないで下さい。

- 万一ボールが脱落した場合は、修理を行いますので、NSK まで返却をお願いいたします。実費にて修理を行います。
- 各部をみだりに分解することは、ゴミを入れ、各部の組立精度をおとすことになりますから、行わないようお願いいたします。故障の場合は NSK まで送って頂ければ、実費で修理致します。
- レールを傾げるだけでベアリングが移動する場合があります。持ち運びの際はレールからはずれないようにご注意ください。
- 標準のエンドキャップはプラスチック製です。たたいたり、ぶつかけたりすると破損する危険性がありますので取り扱いにご注意下さい。
- 初期において、作動に支障（ゴリ、ヒッカカリ等）が有る場合は、ベアリングを手で10往復程度なじませて下さい。初期状態は、グリースがボール循環領域に詰まっているため作動に影響する事が有ります。
- 保管は、湿気が少なく高温にならない場所として下さい。長尺レールの場合は、保管姿勢によるレール曲がりが発生しないよう適当な枕をかけて水平位置で保管して下さい。



(図-1)

レール、ベアリングの取り付け基準面の位置を確認し、レールと仮軸の底面、側面、端面を合わせ、仮軸をレールに軽く押し付けながらベアリングを移動させ、レールに挿入してください。

2.取付け

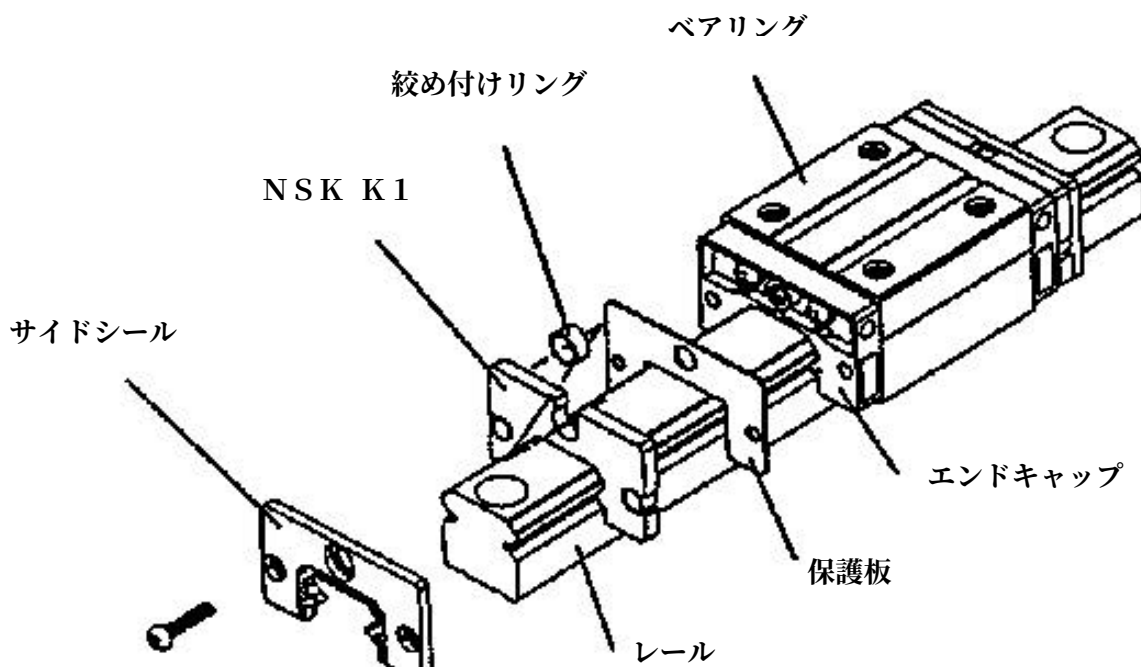
取付精度（レール平行度等）、ボルトの締付トルク、締付け方法および基準面の設定等の技術的な解説は、カタログをご参照願います。ここでは、NSK リニアガイドの機械への取付けに際しての一般的な注意をご説明致します。

- リニアガイドと取付面の間にゴミ等を噛み込まないように、リニアガイド取付前に基準面及び取付面はウエス等でゴミ、油、グリースなどをあらかじめ拭き取り清浄な状態にして下さい。但し、取り付け後は、防錆のためリニアガイド表面に防錆効果のある潤滑剤を薄く塗布してください。
- リニアガイドおよび機台の取付面また基準面に傷等が無い事を、取付前に確認して下さい。固いものをぶつけたような傷が発見された場合は、やすり砥石等で滑らかに修正し、傷が取付面から出っ張らないように仕上げて下さい。

3.使用上の注意

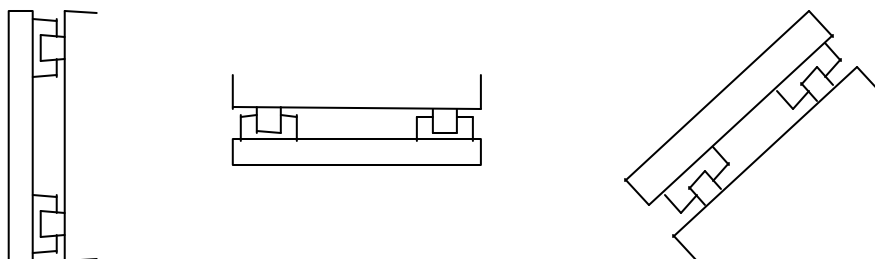
NSK リニアガイドは、以下の点に注意してご使用下さいますようお願いいたします。

- ゴミや異物は出来る限り侵入しない様にご使用下さい。故障の原因になります。ゴミ、異物が直接リニアガイドにふりかかる可能性がある場合は、カバー等をつけて下さい。またはジャバラ等の防塵部品及びダブルシール付等の防塵対策仕様品をご利用下さい。なお、潤滑ユニット「NSK K1」（図－2）は、その優れた潤滑特性により異物環境での寿命延長効果がありますのでご活用下さい。



（図－2）潤滑ユニット「NSK K1」

- 油潤滑でご使用になる場合、ベアリングの取付状態（図－3）によっては油が全溝のボールまで行き渡らないことがあります。このような場合の潤滑方法は NSK にご相談下さい。



（図－3）

- ベアリングを逆さ吊り状態（例えば、レールを天井に固定しベアリングを下向きにして使用する様な場合：下図）では、万一エンドキャップが破損してボールが飛び出してしまうと、ベアリングがレールから外れて落下する恐れがあります。このような用途については、安全装置（落下防止装置、防御カバー等）を追加する等の処置を実施して下さい。



- 標準のリニアガイドはプラスチック部品を使用していますので、使用温度限界は通常 80°C です。これ以上の温度では耐熱仕様をご使用下さい。
- プラスチック部品を溶かすような溶剤また薬品環境で標準リニアガイドを使用しますと故障の原因となります。この様な使用環境の場合には NSK にご相談下さい。
- 標準リニアガイドでは、 $100\text{m}/\text{min}$ 以下の速度でご使用下さい。これを越える場合には、高速仕様になりますので NSK にご相談下さい。

4.メンテナンス

NSK リニアガイドは、運動精度、剛性、寿命等の転がり直動案内の特長を最大限に生かした最適な設計がされています。しかし、リニアガイドが荷重を受けて転がり運動をする場合、転動面や転動体（ボール）には絶えず繰返し応力が作用し、限界に達すると材料の疲れによりフレーキングといううろこ状の損傷が現れます。このフレーキングが初めて生じるまでの総走行距離を疲れ寿命といい、狭義の寿命と呼んでいます。このように、リニアガイ

ドの寿命とは転がりによる材料の疲れ破壊を言い、以下のように定義されています。「一群のベアリングを同一条件で運転させた時、そのうちの 90% がフレーキングを起こすことなく到達出来る総走行距離」のことです。基本動定格荷重 C とは、この定格疲れ寿命が 50km となるような方向と大きさが変動しない荷重を言います。しかしながら、メンテナンスが充分されない場合は、潤滑不良等により定格疲れ寿命以前に早期摩耗及び破損に至ることがあります。よって、リニアガイドを安定した精度において長期間使用頂くため、潤滑剤のメンテナンスを実施願います。以下にリニアガイドの潤滑についてご説明致します。

4.1 潤滑

リニアガイドの潤滑は、グリース潤滑と油潤滑に大別されます。リニアガイドの機能を十分に発揮させるためには、その使用条件、使用目的によく適合した潤滑剤および潤滑方法を用いることが大切です。

グリース潤滑、油潤滑それぞれに得失はありますが、一般的に給油装置、配管等特に必要としないグリース潤滑が多く用いられております。

4.1.1 潤滑方法

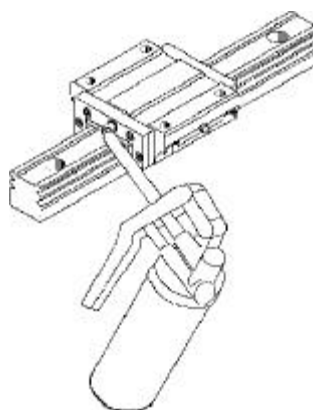
NSK リニアガイドの潤滑方法には、以下の方法があります。

● グリースガン、手動ポンプなどによる手動給脂方法

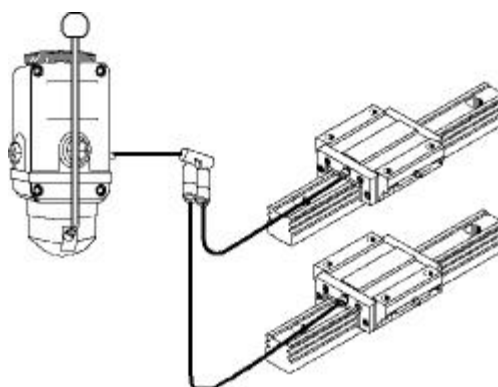
リニアガイドに装着されているグリースニップル（図－6）よりグリースガンを使用して定期的にグリースを給脂（図－4）、また給脂箇所が多い場合は、グリースニップルの代わりに配管継手（図－7）を装着して集中配管（図－5）により 1ヶ所から手動ポンプにより定期的に給脂します。NSK では、特にリニアガイドの潤滑グリースとしてワンタッチでグリースガンに装着可能なジャバラ容器入り各種グリースおよびコンパクトで使いやすいハンドグリースポンプと各種ノズルを NSK グリースユニットの名称で販売しております。（後述）

＊）グリースニップルが装着されていないものは、直接レールのボール溝面またレールとベアリングの隙間からベアリング内に給脂するようにして下さい。

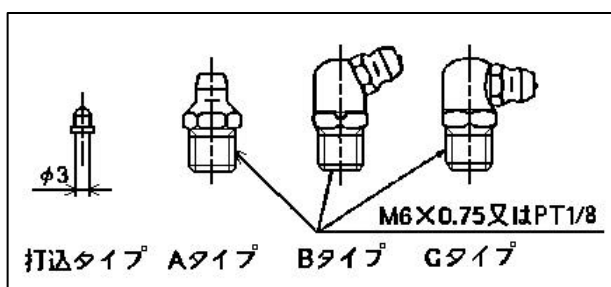
＊）グリースによる集中配管での給脂の場合は、配管長さ、配管径、グリースの粘度により、末端部までグリースが行きわたらないことがありますのでご注意下さい。グリースのちょう度、配管径は配管長さ等の使用条件に合わせて選定してください。また、必ず試運転時にすべての給脂ヶ所にグリースが行き渡っていることを確認下さい。



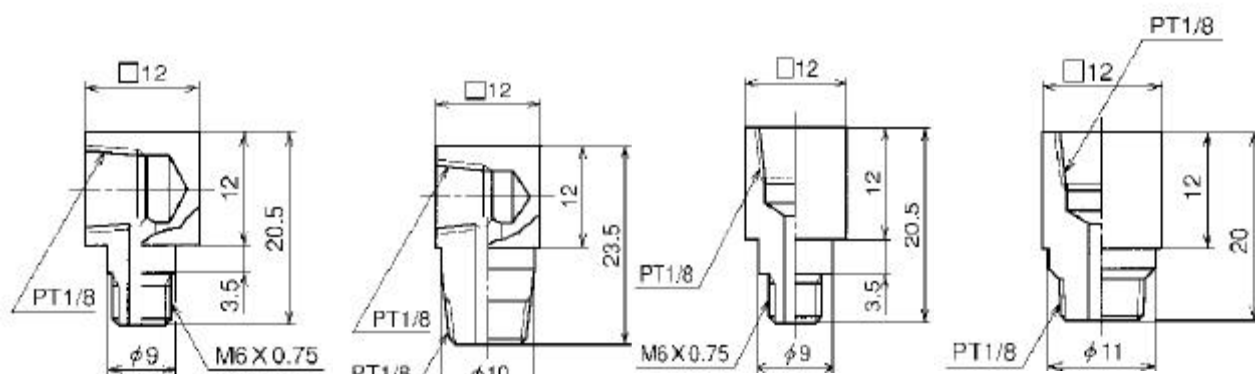
(図－４) グリースガンによる給脂



(図－５) 手動ポンプによる給脂



(図－６) グリースニップルの形状



呼び番号 L80206021-301

L80200024-301

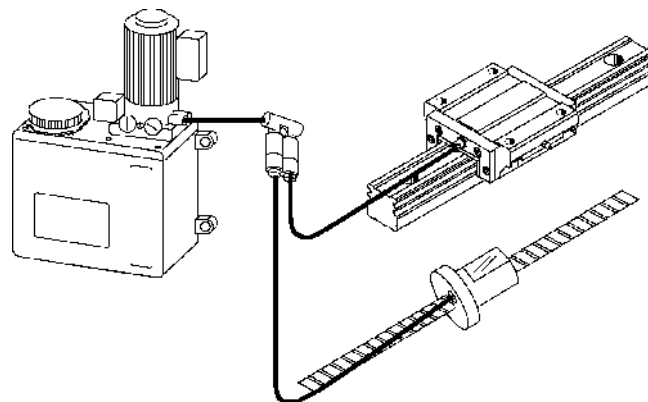
L80106021-301

L80100020-302

(図－７) 継手

● 自動ポンプによる強制給脂方法

この方法は、電気制御により機械の動作頻度または一定のインターバルでポンプを作動させ、各リニアガイドに集中配管（図－８）を施し給油します。この場合は、オイル潤滑が多く用いられますが、オイルが周辺に流れないようにオイルの回収を考慮する必要がある場合があります。グリースを用いる場合は、配管の長さ等により配管径、グリースちょう度の検討が必要です。この方法は、補給忘れ等による潤滑トラブルを心配する必要がありませんが、設備に多くの費用がかかります。

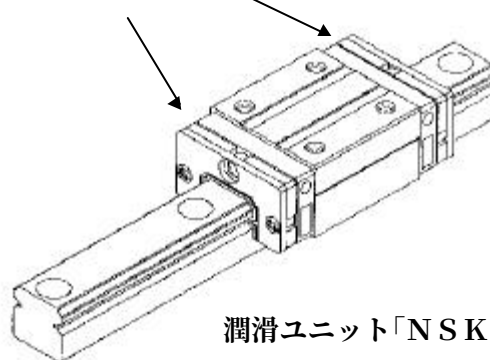


(図－8) 強制給脂

● 潤滑ユニット「NSK K1」による長期メンテナンスフリー化

潤滑油を含有した潤滑ユニット「NSK K1」装着型リニアガイドは、初期封入のグリースのみで長期無給脂での使用が可能となります。給脂配管等の設備を必要としないためコスト的にも有利であり、省スペースも可能です。また、給脂のしにくい場所、配管のできない機械構造にも最適です。さらに切削液、洗浄液などへの潤滑剤の混入を最少に押さえられる為、液の腐敗、異臭対策及び廃液削減等が可能になります。

潤滑ユニット「NSK K1」



潤滑ユニット「NSK K1」装着型リニアガイド

4.1.2 潤滑剤の種類

潤滑剤の役割は、転がり面に油膜を形成することによる摩耗焼き付けの防止、転動面の応力緩和による転がり疲れ寿命の延長、防錆等があげられます。よって、潤滑剤は使用条件に合ったものをご使用下さい。

● **NSK 潤滑グリース一覧**

以下に NSK リニアガイドに使用されている潤滑グリースを示します。

種類	増ちょう剤	基油	基油動粘度 cSt(40℃)	使用温度範囲 ℃	用途
NSK AV2	リチウム系	鉱油	130	－10～110	汎用高荷重用
NSK PS2	リチウム系	鉱油+合成油	15	－50～110	低温、高作動用
NSK LG2	リチウム系	鉱油+合成炭化水素油	30	－10～80	クリーン用
NSK NF2	ウレ系化合物	鉱油+合成油	27	－40～100	耐フレッシング用

また、リニアガイドのメンテナンス用、NSK グリースユニットとして用意しています
すジャバラ容器入り標準グリース「AV2」、「PS2」、「LG2」について以下
に紹介いたします。

NSKグリースAV2（呼び番号 NSK GRS AV2）

● **特長**

精製鉱油を基油とし、リチウム系増ちょう剤、特殊添加剤を使用し耐摩耗性、極圧性に優れた万能高荷重用グリースです。
耐荷重性、酸化安定性に優れ、長時間に渡り良好な潤滑性能を維持し、長い潤滑寿命を発揮します。保水性が優れており、多量の水分を含んだ状態でも軟化流出をおさえます。

● **用途**

NSK リニアガイドやボールねじの一般品での標準採用グリースです。基油動粘度が高く耐荷重性に優れており、酸化安定性も良好なので各種用途に幅広く使用されています。一般汎用用途向けです。

● **性状**

増ちょう剤	リチウム石けん基
基油	鉱油
ちょう度	273
滴点	182℃
蒸発量	0.32%(99℃,22Hr)
銅板腐食	合格(B法,100℃,24Hr)
離油度	2.9%(100℃,24Hr)
基油動粘度	130cSt (40℃)

NSKグリースPS2（呼び番号 NSK GRS PS2）

● **特長**

基油主成分に合成油と鉱油を使用し、特に低温での作動性に優れた潤滑特性を持つ高速軽荷重用グリースです。

● **用途**

NSK ミニアチュアリニアガイド、ボールねじの標準採用グリースです。低温での作動特性に特に優れたグリースですが、常温においても良好な作動特性により軽荷重小型精密機器の用途に適しています。

● **性状**

増ちょう剤	リチウム石けん基
基油	合成油+鉱油
ちょう度	275
滴点	190℃
蒸発量	0.60%(99℃,22Hr)
銅板腐食	合格(B法,100℃,24Hr)
離油度	3.6%(100℃,24Hr)
基油動粘度	15cSt (40℃)

NSKクリーングリースLG2（呼び番号 NSK GRS LG2）

●特長

クリーンルーム内で使用されるリニアガイド、ボールねじ等の専用潤滑グリースとしてNSKが独自開発したものです。従来よりクリーンルーム内で多く使用されているフッ素系グリースに比べ、高い潤滑性能、長期に渡る潤滑寿命、安定したトルク特性（摺動抵抗）、さらに高い防錆能力を備えもっており、発塵特性は同等以上の低発塵性能を実現しました。また、基油には、特殊な油ではなく鉱油を用いているため、一般のグリースと同等の取り扱いが可能です。

●用途

クリーン度を要求される半導体・液晶（LCD）製造装置のリニアガイド、ボールねじ等の転がり製品用潤滑グリースです。ただし、常圧下でのクリーン環境専用グリースですので、真空環境下では使用できません。

●性状

増ちょう剤	リチウム石けん基
基油	鉱油＋合成炭化水素油
ちょう度	207
滴点	200℃
蒸発量	1.4%(99℃,22Hr)
銅板腐食	合格(B法,100℃,24Hr)
離油度	0.8%(100℃,24Hr)
基油動粘度	30 cSt (40℃)

●取り扱い上の注意

- クリーングリースLG2の本来の機能を十分に発揮させるために、塗布前にリニアガイド、ボールねじ等の脱脂洗浄が必要です。
- クリーングリースLG2は、常圧下でのクリーン環境専用グリースです。

潤滑油

潤滑オイルは、一般的な間欠給油の場合、ISO VG68～220 程度ものを使用してください。オイルミスト潤滑の場合で霧化率の高いオイルが必要な場合は、ISO VG32 程度をご使用下さい。

4.1.3 潤滑剤の補給量

グリースを一度充填すれば、長期間補給する必要はありませんが、運転条件によっては、たびたびグリース補給が必要となる場合があります。潤滑グリースおよび潤滑オイルの補給方法および量について以下に説明致します。

- グリースの吐出量管理が行える場合は、リニアガイドのベアリング空間容積の約50%を一度に補給するグリース量の目安としてください。グリースの無駄を無くし

- 効率の良い潤滑が行えます。リニアガイドのベアリングの空間容積はカタログを参照下さい。なお、補充後慣らしストロークを数回行ってから機械を運転して下さい。
- グリースガン等で補給する場合は、リニアガイドのベアリングへグリースをフルパックして下さい。目安は、ベアリングの周辺から新しいグリースがはみ出してくるまで封入します。補給後は直ぐに機械を運転せずに必ず慣らしストロークを数回行い、内部の余分なグリースを排出してから機械の運転を行って下さい。フルパック直後は、グリースによるボール循環抵抗が増大し問題になる可能性がある為です。また、慣らしストローク後にレール端に溜まった余分なグリースは、周辺へ飛び散り汚さないよう拭き取って下さい。
 - オイル潤滑の場合、ベアリング1個についての1時間当たりの給油量は、次式を目安として下さい。

$$Q = N / 150 \text{ (cm}^3\text{/hr)} \quad N: \text{リニアガイドのサイズ番号}$$

4.1.4 点検とグリースの補給間隔

高品質のグリースであっても、使用時間とともに性状は劣化し潤滑機能は低下します。またベアリング内部のグリースもストローク運動により徐々に外部に排出されると同時に、使用環境によるグリースの汚れや異物の混入等有るため、使用頻度に応じグリースを補給する必要が有ります。以下に一般的なりニアガイドのグリース補給間隔の目安を示します。

<グリースの点検と補給間隔>

点検期間	点検項目	補給間隔
3～6ヶ月	汚れ、切粉等の異物の混入有無	通常1年毎に、搬送装置等で3000km/年を越えるようなものは3000km毎に補給。ただし、点検結果により適宜伸縮

- ＊) 冬季は、温度（低温）によりグリースの粘度が上昇しリニアガイドの摺動抵抗が増加しますのでご注意下さい。
- ＊) 真空グリース（フッ素グリース）の多くは、防錆能力が無いまたは非常に低いので、防錆にご注意下さい。
- ＊) 真空グリース（フッ素グリース）は、一般のリチウム系グリースに比べリニアガイドの摺動抵抗が数倍大きくなるものがありますのでご注意下さい。
- ＊) 加工機械において、クーラントが飛散また降りかかるような環境では潤滑剤の乳化や水洗により著しく潤滑性能が低下することがありますので、クーラントとの相性を確認し潤滑剤（またはクーラント）を選定下さい。

5.NSK グリースユニット

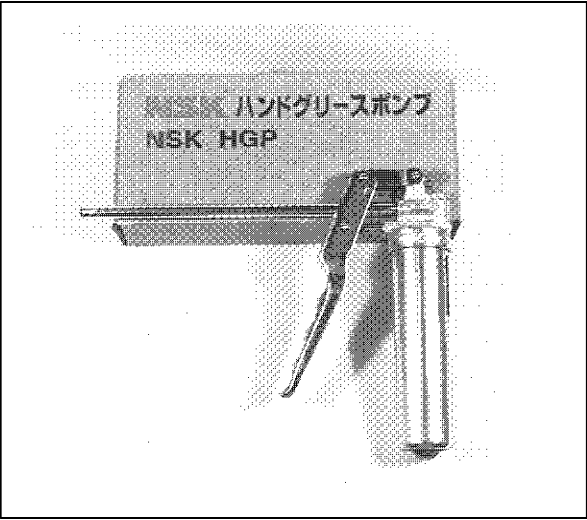
NSK グリースユニットは、

①ハンドグリースポンプへの装着がワンタッチで可能な使いやすいジャバラ容器入り
NSK 標準グリース「AV2」「PS2」「LR3」「LG2」（各80g入り）

②小型で扱いやすいハンドグリースポンプ

③各種のグリースニップルに対応可能なノズル

から構成されています。NSK リニアガイドのグリースメンテナンスにご利用いただけます。



NSK グリースユニット
(ストレートノズル付き)

5.1 NSK グリースユニットの構成

NSK グリースユニット	呼び番号
— NSK グリース (80g ジャバラ容器入り)	
・ NSK グリース AV2 (チューブ 色:茶色)	NSK GRS AV2
・ NSK グリース PS2 (チューブ 色:橙色)	NSK GRS PS2
・ NSK グリース LR3 (チューブ 色:緑色)	NSK GRS LR3
・ NSK グリース LG2 (チューブ 色:青色)	NSK GRS LG2
— NSK ハンドグリースポンプ	NSK HGP
(ストレートノズル NSK HGP NZ1、1本は本体に付属)	
— グリースノズル (上記グリースポンプに使用する)	
・ NSK ストレートノズル (ニップル A,B,C)	NSK HGP NZ1
・ NSK チェックノズル (同上)	NSK HGP NZ2
・ NSK 打込みニップルノズル (Φ3 打込み)	NSK HGP NZ3
・ NSK ポイントノズル	NSK HGP NZ4
・ NSK フレキシブルノズル (ニップル A,B,C)	NSK HGP NZ5

5.2 NSK リニアガイド適用グリースノズル

＜NSK リニアガイド適用グリースノズル＞

リニアガイド 型番	給油口仕様	標準グリース ノズル	ストレートノズル NZ1	チャックノズル NZ2	打込みノズル ノズル NZ3	ポイントノズル NZ4	フレキシブル ノズル NZ5
LS15	Φ 3	打込みタイプ			○		
LS20～35	M6×0.75	Bタイプ	○	○			○
LH15	Φ 3	打込みタイプ			○		
LH20～35	M6×0.75	Bタイプ	○	○			○
LH45～85	PT 1 / 8	Bタイプ	○	○			○
LA25～35	M6×0.75	Bタイプ	○	○			○
LA45～65	PT 1 / 8	Bタイプ	○	○			○
LY15,20	Φ 3	打込みタイプ			○		
LY25～35	M6×0.75	Bタイプ	○	○			○
LY45～65	PT 1 / 8	Bタイプ	○	○			○
LW17	Φ 3	打込みタイプ			○		
LW21～35	M6×0.75	Bタイプ	○	○			○
LW50	PT 1 / 8	Bタイプ	○	○			○
LU05～15	—	無				○	
LE05～15	—	無				○	

- 1) LU、LE シリーズについては、ポイントノズルでレールのボールみぞなどに直接グリースを塗布して給油してください。
- 2) LS20、LS25、LH20、LY25、LY30 については、ノズル先端がレール上面と干渉するため、ストレートノズルをご使用ください。

<お問い合わせ先一覧>

日本精工株式会社

東京都品川区大崎 1-6-3 日精ビル 〒141-8560

本 社	TEL.03-3779-7111(代)	FAX.03-3779-7431
欧 米 部	TEL.03-3779-7120(代)	FAX.03-3779-7433
ア ジ ア 総 本 部	TEL.03-3779-7121(代)	FAX.03-3779-7433
東日本自動車第二部（大崎）	TEL.03-3779-7361(代)	FAX.03-3779-7439
東日本自動車第一部（厚木）	TEL.046-223-8881(代)	FAX.046-223-8880
東日本自動車第二部（宇都宮）	TEL.028-624-4270(代)	FAX.028-624-4271
中部日本自動車部（豊田）	TEL.0565-31-1920(代)	FAX.0565-31-3929
中部日本自動車部（浜松）	TEL.053-456-1161(代)	FAX.053-453-6150
西日本自動車部（広島）	TEL.082-284-6500(代)	FAX.082-284-6533
西日本自動車部（大阪）	TEL.06-6945-8169(代)	FAX.06-6945-8179

製品のご使用に際しては、本マニュアルをご熟読の上、正しくお取り扱いください。

日本精工株式会社は、外国為替及び外国貿易管理法、その他の輸出関連法令によって、規制される製品・技術については、法令に違反して輸出しないことを基本方針としております。
本製品を単体で輸出される場合には、当社までご相談下さい。

NSK 販売株式会社

東 日 本 カ ン パ ニ ー		
東 京 精 機 支 社	TEL.03-3779-7291(代)	FAX.03-3779-7435
東 京 第 一 支 社	TEL.03-3779-7324(代)	FAX.03-3779-7437
東 京 第 二 支 社	TEL.03-3779-7312(代)	FAX.03-3779-7437
東 京 第 三 支 社	TEL.03-3779-7327(代)	FAX.03-3779-7437
西 東 京 支 社	TEL.0426-23-5371(代)	FAX.0426-24-5398
西 関 東 支 社	TEL.046-223-9911(代)	FAX.046-223-9910
日 立 東 支 社	TEL.0294-36-3382(代)	FAX.0294-35-8391
北 関 東 支 社	TEL.0276-46-6410(代)	FAX.0276-46-6444
長 野 支 社	TEL.0266-58-8800(代)	FAX.0266-58-7817
新 潟 支 社	TEL.025-247-0134(代)	FAX.025-247-0140
東 北 支 社	TEL.022-261-3735(代)	FAX.022-261-3768
札 幌 営 業 所	TEL.011-231-1496(代)	FAX.011-251-2917
横 浜 営 業 所	TEL.045-335-2433(代)	FAX.045-332-3738
宇 都 宮 営 業 所	TEL.028-624-4343(代)	FAX.028-624-4353
甲 府 営 業 所	TEL.055-222-0711(代)	FAX.055-224-5229
熊 谷 営 業 所	TEL.048-526-7101(代)	FAX.048-526-7088
田 原 営 業 所	TEL.0268-26-6811(代)	FAX.0268-26-6813
郡 山 営 業 所	TEL.0249-34-8061(代)	FAX.0249-39-2455
鹿 嶋 駐 在	TEL.0299-82-6881(代)	FAX.0299-82-6883

中 部 カ ン パ ニ ー		
名 古 屋 支 社	TEL.052-571-6327(代)	FAX.052-571-6396
名 古 屋 精 機 支 社	TEL.052-571-6408(代)	FAX.052-571-6396
三 河 支 社	TEL.0566-98-7711(代)	FAX.0566-98-3200
豊 橋 支 社	TEL.0532-61-3195(代)	FAX.0532-63-4615
静 岡 支 社	TEL.054-237-0717(代)	FAX.054-237-3047
北 陸 支 社	TEL.076-242-5261(代)	FAX.076-242-5264
浜 松 営 業 所	TEL.053-411-7834(代)	FAX.053-464-6968
静 岡 営 業 所	TEL.054-237-0717(代)	FAX.054-237-3047
富 士 営 業 所	TEL.0545-32-1550(代)	FAX.0545-32-1551
沼 津 営 業 所	TEL.0559-21-1841(代)	FAX.0559-21-1840
袋 井 駐 在	TEL.0538-43-0811(代)	FAX.0538-43-0833

西 日 本 カ ン パ ニ ー		
大 阪 精 機 支 社	TEL.06-6945-8164(代)	FAX.06-6945-8175
大 阪 第 一 支 社	TEL.06-6945-8154(代)	FAX.06-6945-8173
大 阪 第 二 支 社	TEL.06-6945-8155(代)	FAX.06-6945-8174
西日本カンパニー販売技術部	TEL.06-6945-8168(代)	FAX.06-6945-8178
京 滋 支 社	TEL.075-341-4775(代)	FAX.075-341-4745
兵 庫 支 社	TEL.0792-89-1521(代)	FAX.0792-89-1675
四 国 支 社	TEL.089-941-2445(代)	FAX.089-941-2538
中 国 支 社	TEL.082-284-6500(代)	FAX.082-284-6533
九 州 支 社	TEL.092-451-5671(代)	FAX.092-474-5060
滋 賀 営 業 所	TEL.077-552-8710(代)	FAX.077-552-8388
高 松 営 業 所	TEL.087-866-4141(代)	FAX.087-867-4660
福 山 営 業 所	TEL.0849-54-6501(代)	FAX.0849-54-6502
岡 山 営 業 所	TEL.0862-44-4166(代)	FAX.0862-44-4145
北 九 州 営 業 所	TEL.093-531-1861(代)	FAX.093-531-6625
久 留 米 営 業 所	TEL.0942-44-8488(代)	FAX.0942-44-8490
熊 本 営 業 所	TEL.096-367-7611(代)	FAX.096-367-7631
西 条 駐 在	TEL.0824-23-9549(代)	FAX.0824-23-9545
福 山 東 駐 在	TEL.0849-41-2975(代)	FAX.0849-41-8279
山 陰 駐 在	TEL.0852-52-5395(代)	FAX.0852-52-5397
大 分 駐 在	TEL.097-558-8750(代)	FAX.097-558-3671
長 崎 駐 在	TEL.095-821-4571(代)	FAX.095-828-1490
南 九 州 駐 在	TEL.0995-48-8863(代)	FAX.0995-48-8863

お問い合わせ、技術相談は、もよりの支社・営業所・駐在にお申し付けください。

NSK 販売店